ニッセイギアモータ & インバータ組み合わせでの主な特長

■対象機種　・三相 0.1kW～2.2kW
・モータ付、ブレーキモータ付

『パラメータ設定済』ですぐ使えます

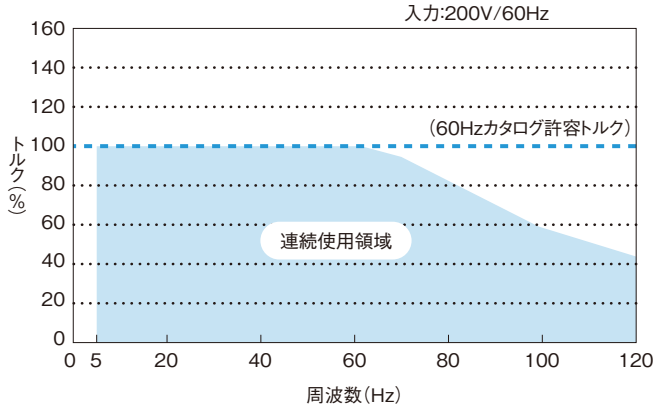
●最適なパラメータ設定により連続定格使用範囲を十分確保しました。5Hzから60Hzで連続使用していただけます。

●インバータ出荷時にニッセイギアモータに合わせ最適なパラメータ設定済み。製品到着後、めんどうなパラメータ設定いらずでお使いいただけます。

右図は、モータ容量三相0.2kWの一例です。他の容量につきましては〈P.E84～E85〉をご参照ください。

●「連続定格使用範囲」　0.2kW

インバータ：CIMR-JA2A0002BAA（安川）
入力:200V/60Hz



まとめて、ローコスト!!よけいな手間いらず!

●ギアモータとセットでご注文していただけます。
インバータとギアモータを別々に、手配される手間を削減します。ご使用予定のギアモータと共にご照会ください。

●ご使用予定の当社ギアモータに合わせパラメータ設定いたします。

標準仕様は、同容量の当社ギアモータに合わせパラメータ設定済です。
インバータとギアモータの容量が同一でない場合はその旨お問い合わせください。

ポイント

ご発注のギアモータにあわせ、パラメータ設定後出荷します。

性能・機能

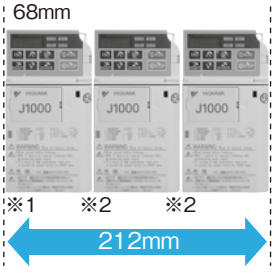
全域・全自動トルクブースト

●同一機械でも、負荷の条件によって必要モータトルクが変化します。その必要トルクに応じてのV/fのV（電圧）を自動的に調整するのが全域全自動トルクブーストです。J1000では、定速運転時だけでなく、加速時にも必要トルクに応じてV（電圧）を自動調整します。必要トルクは、インバータが演算により求めています。

コンパクト設計

超小形ボディとサイドバイサイド設置により、制御盤をコンパクトに設計できます。

（注）負荷の低減が必要な場合があります。
モータ定格電流がインバータ定格電流以内になるように選定してください。



※1:サイドが壁の場合は30mm必要
※2:インバータ間は2mm間隔

簡単操作

出荷時設定値から変更したパラメータが簡単に確認できるベリファイ機能（照合機能）を持っています。

●変更したパラメータ

名称	パラメータNo.	出荷時設定	設定値
周波数指令選択	b1-01	1	0
加速時間1	C1-01	10.00s	15.00s
減速時間1	C1-02	10.00s	15.00s
⋮	⋮	⋮	⋮

環境に配慮

標準製品で、RoHS（欧州特定有害物質使用制限）指令に対応しています。

電磁ノイズを抑えたSwing　PWM方式を採用し、耳障りな音も解消しています。

●従来方式とSwing PWM方式の騒音比較

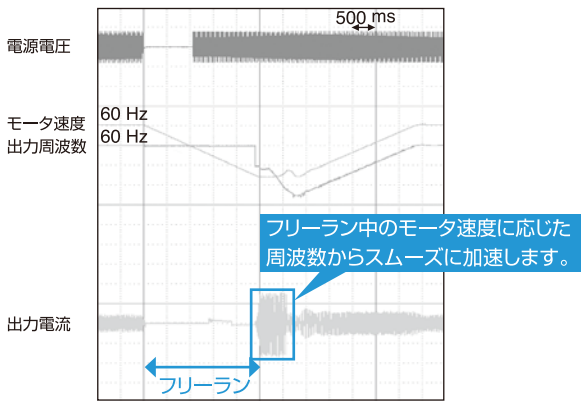
23.3%減　（注）騒音値を周波数解析し、ピーク値を比較

負荷や電源の変動･瞬時停電でも運転継続

充実したストール防止機能により、モータの失速を防止できます。また、フリーラン状態のモータを速度センサなしで楽々再始動できる速度サーチ機能や瞬停運転継続機能などにより、一過性の異常によるインバータトリップを防止します。

●速度サーチ機能

フリーラン状態のモータをセンサーなしでも楽々始動できます。
（用途例:ファンやブロワ駆動などの回転体をもつ流体機械）



制動機能が充実･昇降運転が可能

過励磁制動機能により、抵抗器なしでも急制動が可能です。
さらに、全機種に制動トランジスタを内蔵しているので、制動抵抗器（オプション）を追加するだけで、より大きな制動力が得られます。
また、昇降運転も可能になります。

保護機能が充実

突入電流抑制回路を標準装備し、電源事情が悪い場合でもインバータの故障を防止します。

保守軽減

コンデンサや冷却ファン、突入防止リレー、IGBTのメンテナンス時期をモニタチェックでき、予防保全は万全。
冷却ファンは上部に配置され、着脱式です。主回路配線を外す必要がなく、交換が簡単です。

●冷却ファンの着脱

電源高調波抑制に配慮

交流リアクトル（オプション）、直流リアクトル（オプション）の接続が可能です。

本インバータは、1994年9月通産省から出された「家電･汎用品高調波抑制ガイドライン」の対象品です。このガイドラインに沿って社団法人日本電気工業会で段階的規制レベルが決められました。この基準に適合するため、1997年1月1日以降設置するインバータは、高調波抑制用リアクトルを接続する必要があります。「力率改善用リアクトル（高調波抑制用リアクトル）」のうち、直流リアクトルまたは交流リアクトルのいずれかをご使用ください。リアクトルを別途ご用意される場合は、その詳細仕様を当社にお問い合わせください。

ブレーキ付の場合にはインバータによる電圧変動によりブレーキ作動不良を起こす可能性がありますので、ブレーキ配線はインバータを介さず別配線としてください。低速回転でご使用される場合は、温度上昇が大きくなりますので連続使用領域にご注意ください。また、高速回転でご使用される場合は、入力回転速度により許容トルクの値が減少したり振動･騒音が大きくなりますのでお問い合わせください。
端子箱付ギアモータをご発注の場合は右記、ご注意事項をご参照ください。

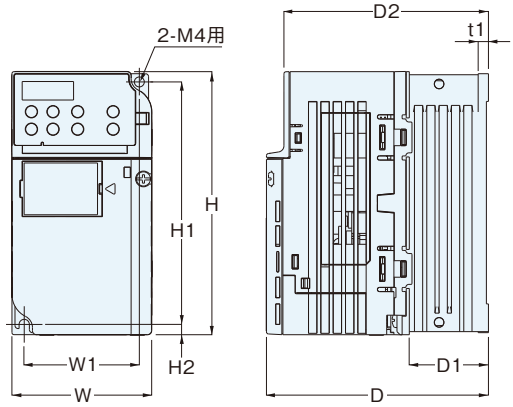
モータ容量	ご　注　意
0.1kW～0.4kW	A型ターミナルボックス、もしくは、Z型ターミナルボックスの場合は、整流器別置仕様または、交流切り（A）結線をご指定ください
0.75kW～2.2kW	整流器を内蔵のご指示の場合は交流切り（A）結線をご指定ください

安全上のご注意

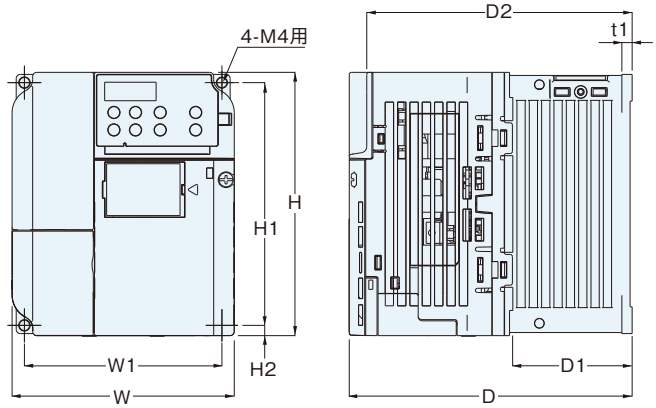
このインバータは、一般産業用三相交流モータの可変速用途にご使用いただけます。
- ●インバータの故障や誤動作が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼすおそれがある装置（原子力制御、航空宇宙機器、交通機器、医療機器、各種安全装置など）に使用する場合は、その都度検討が必要ですので、当社へご照会ください。
- ●インバータは、厳重な品質管理のもとに製造していますが、インバータが故障することにより、人命にかかわるような危険な状況、及び重要な設備などで重大な損失発生が予測される設備への適用に際しては、重大事故にならないような安全装置を設置してください。
- ●配線作業は、電気工事の専門家が行ってください。
- ●三相交流モータ以外の負荷には、使用しないでください。

汎用インバータ

■外形寸法



外形図1



外形図2

電圧クラス	最大適用モータ容量	外形図	外形寸法 mm									概略質量 kg	冷却方式
			W	H	D	W1	H1	H2	D1	D2	t1		
200V (三相)	0.1 kW	1	68	128	76	56	118	5	6.5	67.5	3	0.6	自冷
	0.2 kW		68	128	76	56	118	5	6.5	67.5	3	0.6	
	0.4 kW		68	128	108	56	118	5	38.5	99.5	5	0.9	
	0.75kW		68	128	128	56	118	5	58.5	119.5	5	1.1	風冷
	1.5 kW	2	108	128	129	96	118	5	58	120.5	5	1.7	
	2.2 kW		108	128	137.5	96	118	5	58	129	5	1.7	

■型式説明

注) ご注文・ご照会の際には、下記インバータ型式とともにご使用される当社ギアモータ型式とご一緒にお願いいたします。

CIMR- J A 2 A 0001 B A A

インバータ J1000シリーズ

設計順位

記号	仕向地
A	日本

記号	電圧クラス
2	三相200V

記号	カスタマイズ仕様
A	標準品

記号	電流クラス
(注)下表をご参照ください。	

記号	保護構造
B	IP20

記号	耐環境仕様
A	標準

※モータ容量2.2kWのみ型式の末尾に「-2」が付きます。型式：CIMR-JA2A0012BAA-2

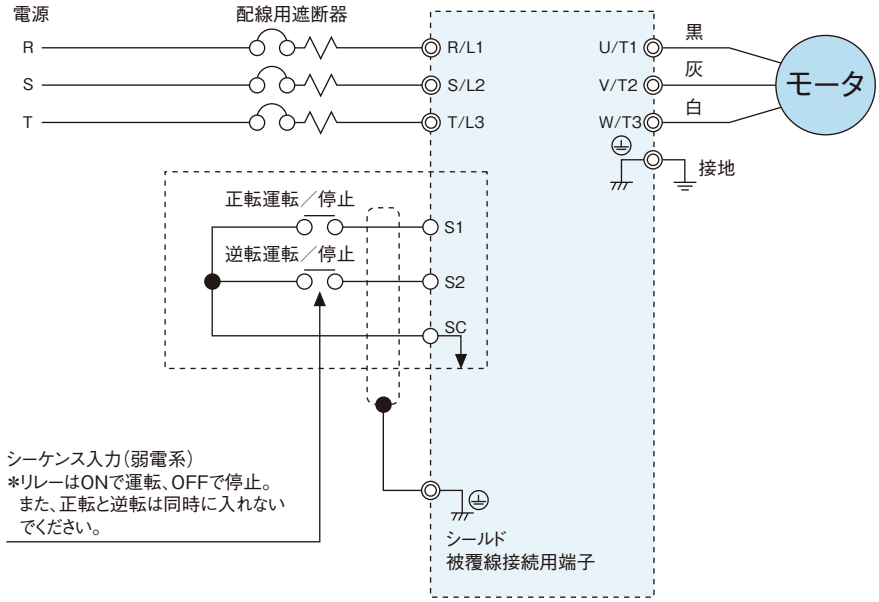
■機種構成

形式	インバータ形式 CIMR-JA2A□□□□		0001(注1)	0002(注1)	0004(注1)	0006(注1)	0010(注2)	0012(注2)
200V (三相)	モータ容量	kW	0.1	0.2	0.4	0.75	1.5	2.2
	定格出力電流	A	0.8	1.6	3	5	8	11
	発熱量 (発生ロス)	冷却フィン部 W	4.3	7.9	16.1	27.4	54.8	70.7
		ユニット内部 W	7.3	8.8	11.5	15.9	23.8	30.0
		総発熱量 W	11.6	16.7	27.6	43.3	78.6	100.7

(注)1. キャリア周波数10kHz時の値です。
2. キャリア周波数8kHz時の値です。
3. 当社ギアモータ特性にあわせ、最適なパラメータ設定をしてお届けいたします。
標準的には同容量のギアモータにあわせ設定しております。
組み合わせが異なる場合にはお問い合わせください。
4. 本製品のインバータは株式会社安川電機製です。

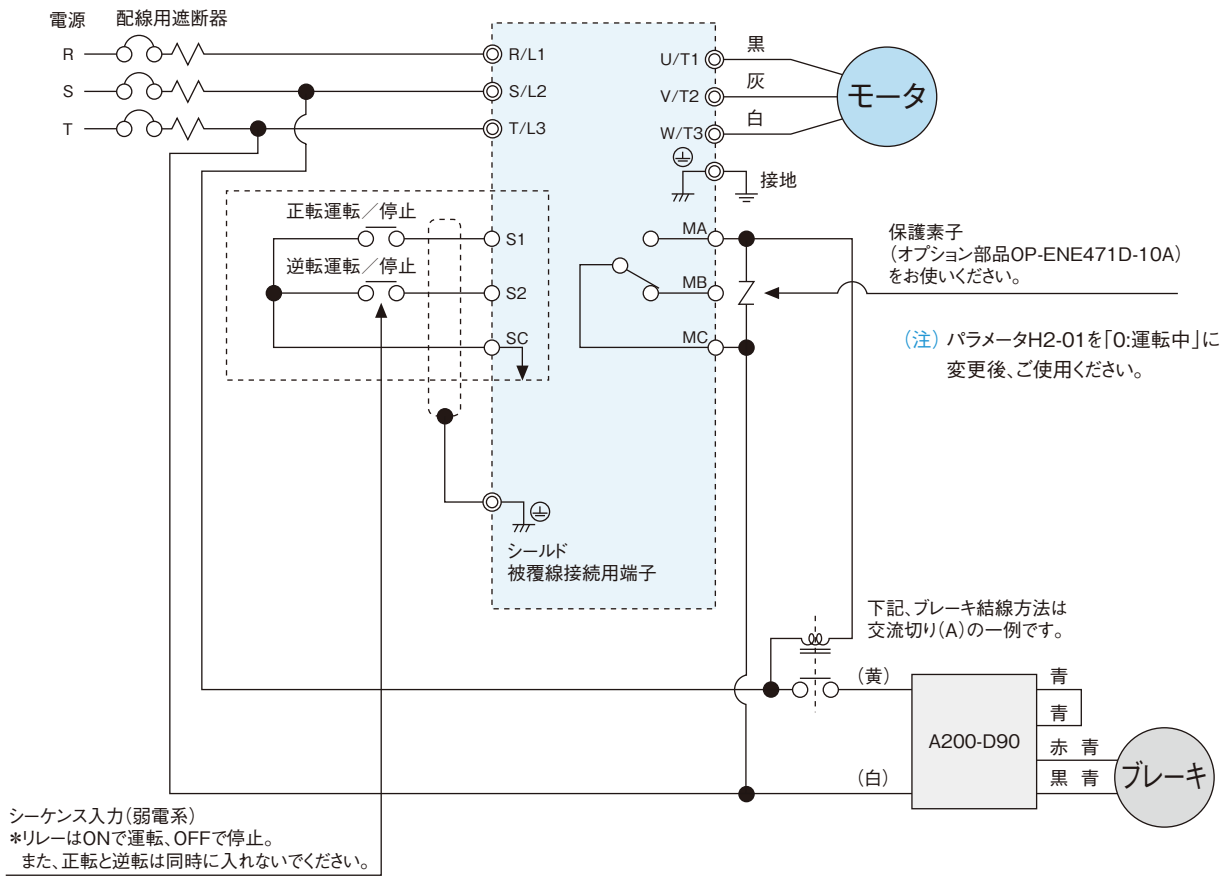
インバータ(J1000)とギアモータとの結線図(代表例)

下記、配線例は運転させるための参考回路の一例です。
その他の制御(運転)をされる場合は別途、取扱説明書などをご参照いただくか当社までお問い合わせください。



インバータ(J1000)とブレーキ付ギアモータとの結線図(代表例)

下記、配線例は運転させるための参考回路の一例です。
その他の制御(運転)をされる場合は別途、取扱説明書などをご参照いただくか当社までお問い合わせください。

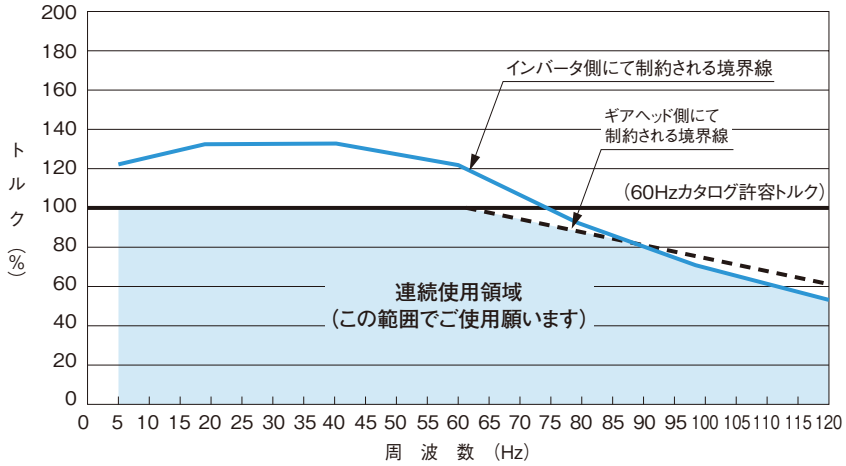


汎用インバータ

連続定格使用範囲

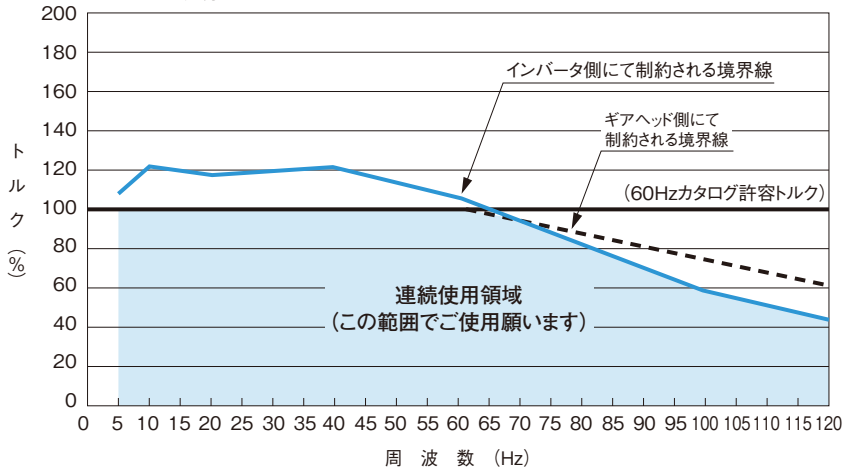
0.1kW

インバータ：CIMR-JA2A0001BAA（安川）
入力:200V/60Hz



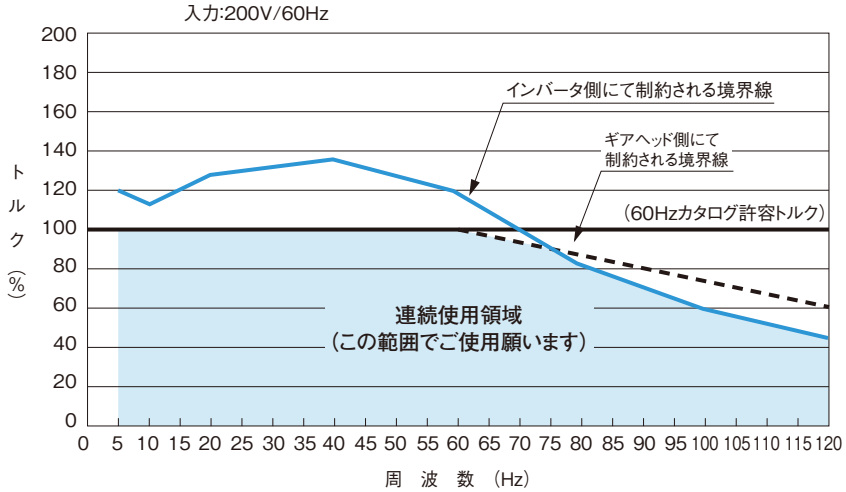
0.2kW

インバータ：CIMR-JA2A0002BAA（安川）
入力:200V/60Hz



0.4kW

インバータ：CIMR-JA2A0004BAA（安川）
入力:200V/60Hz

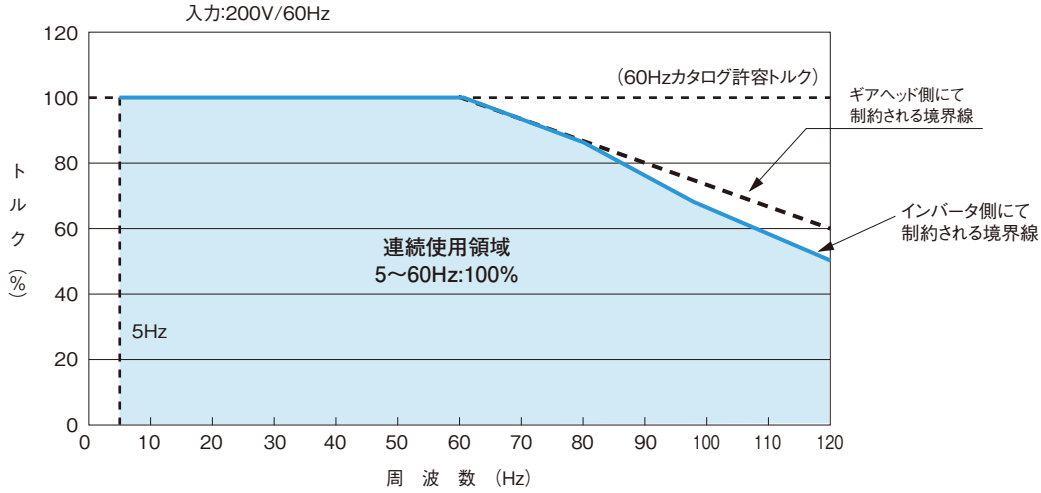


平行軸 性能表/寸法図
ギアモータ ブレーキ付
防水・屋外 ギアモータ ブレーキ付
クラッチ/ ブレーキ付 ギアモータ
減速機 （両軸型）
S型減速機
防爆形
直交軸 性能表/寸法図
ギアモータ ブレーキ付
防水・屋外 ギアモータ ブレーキ付
クラッチ/ ブレーキ付 ギアモータ
減速機 （両軸型）
S型減速機
防爆形
中空軸 中実軸 性能表/寸法図
ギアモータ ブレーキ付
防水・屋外 ギアモータ ブレーキ付
減速機 （両軸型）
S型減速機
防爆形
同心中空軸 同心中実軸 性能表/寸法図
ギアモータ ブレーキ付
防水・屋外 ギアモータ ブレーキ付
減速機 （両軸型）
S型減速機
防爆形
技術資料
規格モータ
ご使用上の注意
オプション
GT-STEP インデックス ギアモータ
KOMPASS ギアボックス
3.7kW/5.5kW ギアモータ ブレーキ付
価格表
選定サービス
カタログ申込書

連続定格使用範囲

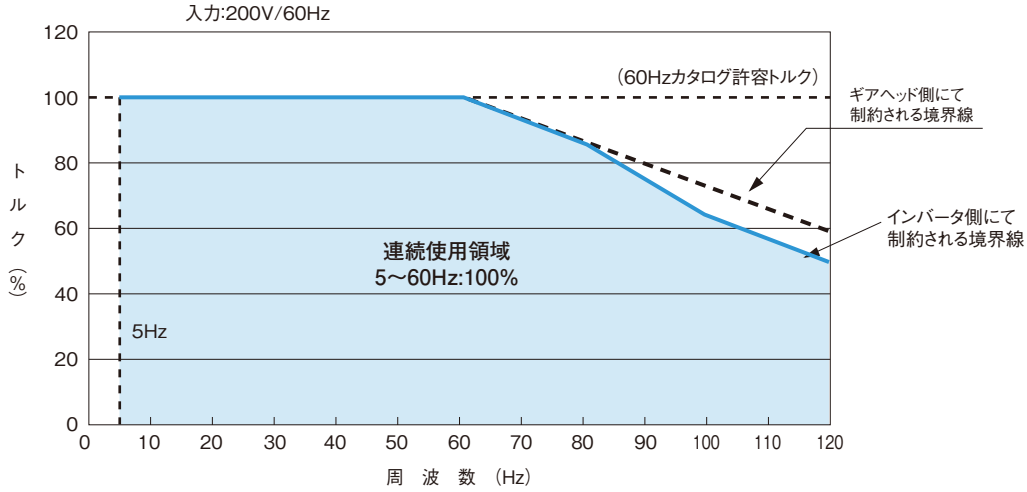
IE3 0.75kW

インバータ：CIMR-JA2A0006BAA（安川）
入力:200V/60Hz



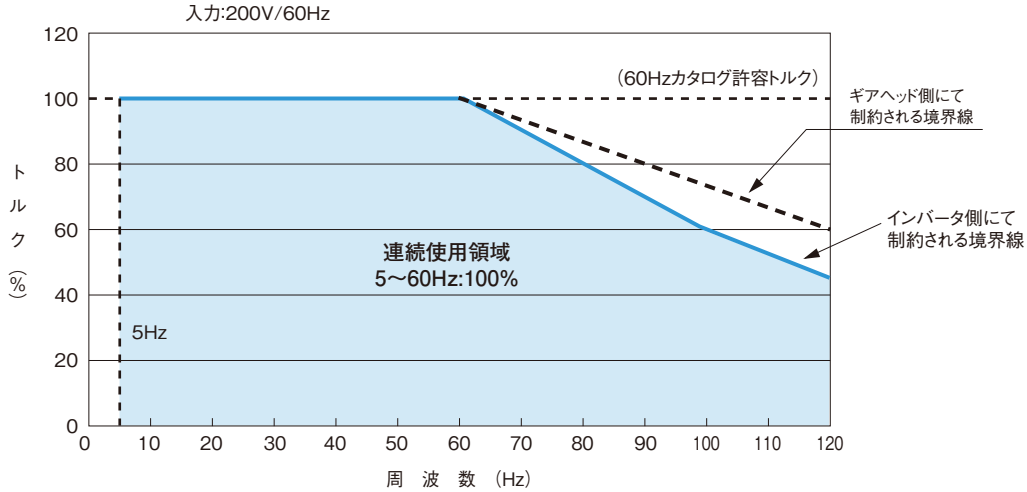
IE3 1.5kW

インバータ：CIMR-JA2A0010BAA（安川）
入力:200V/60Hz



IE3 2.2kW

インバータ：CIMR-JA2A0012BAA-2（安川）
入力:200V/60Hz



平行軸 性能表/寸法図
ギアモータ ブレーキ付
防水・屋外 ギアモータ ブレーキ付
クラッチ/ ブレーキ付 ギアモータ
減速機 （両軸型）
S型減速機
防爆形
直交軸 性能表/寸法図
ギアモータ ブレーキ付
防水・屋外 ギアモータ ブレーキ付
クラッチ/ ブレーキ付 ギアモータ
減速機 （両軸型）
S型減速機
防爆形
中空軸 中実軸 性能表/寸法図
ギアモータ ブレーキ付
防水・屋外 ギアモータ ブレーキ付
減速機 （両軸型）
S型減速機
防爆形
同心中空軸 同心中実軸 性能表/寸法図
ギアモータ ブレーキ付
防水・屋外 ギアモータ ブレーキ付
減速機 （両軸型）
S型減速機
防爆形
技術資料
規格モータ
ご使用上の注意
オプション
GT-STEP インデックス ギアモータ
KOMPASS ギアボックス
3.7kW/5.5kW ギアモータ ブレーキ付
価格表
選定 サービス
カタログ 申込書

汎用インバータ

使用限界グラフについてのご注意点

■インバータの定数(パラメータ)をニッセイギアモータ(同容量)にあわせ変更した場合の使用限界グラフです。
(設定値は下記"変更定数(パラメータ)一覧"をご参照ください。)
また、定数(パラメータ)は当社工場出荷時に変更しております。
※全域・全自動トルクブーストにより調整は必要ありません。

■インバータ側にて制約される境界線
各ギアモータ・インバータ組み合わせ時にインバータの性能により連続使用領域が制限される範囲です。

■ギアヘッド側にて制約される境界線
各ギアモータ・インバータ組み合わせ時に「減速機・入力軸回転速度による許容トルク係数」により補正係数を乗じた値になるため連続使用領域が制限される範囲です。

インバータの定数(パラメータ)変更について

■変更定数(パラメータ)一覧
・当社のギアモータの性能が最大限に引き出せるように下記の定数を変更しています。
・定数の書き込み(定数A1-03)において、初期化を実行すると下記の変更内容が消えてしまいますのでご注意願います。
その際は、No①～⑤の順番で下記の内容に変更してください。
先に④「No.E2-01モータ定格電流」を各容量ごとの電流値に設定しても、①「No.C6-01ND/HD　選択」を変更すると、④「No.E2-01モータ定格電流」も連動して初期値に変更されてしまいますのでご注意願います。
また変更後に下記パラメータに変更されているかの確認をお願い致します。

No.		名　称	0.1kW	0.2kW	0.4kW	0.75kW	1.5kW	2.2kW
①	C6-01	ND/HD　選択	0	0	0	0	0	0
②	C1-01	加速時間	1s	1s	1s	1s	1s	1s
③	C1-02	減速時間	5s	5s	5s	5s	5s	5s
④	E2-01	モータ定格電流	0.54A	1.0A	1.9A	3.1A	5.7A	8.7A
⑤	L1-01	モータ保護機能選択	2	2	2	2	2	2

(注)1.「No.E1-04最高出力周波数」は、設定初期の安全を考え、60Hzに設定されています。
60Hz以上でご使用の場合は、120Hzを上限として任意に変更してからご使用願います。
2. 上記定数値は当社の同容量ギアモータに合わせた定数です。
3. ギアモータ容量にあわせたパラメータ設定は0.1kW～2.2kWの範囲です。
4. 同容量ギアモータ以外の組合わせによる定数はお問い合わせください。

平行軸 性能表/寸法図
ギアモータ ブレーキ付
防水・屋外 ギアモータ ブレーキ付
クラッチ/ ブレーキ付 ギアモータ
減速機 (両軸型)
S型減速機
防爆形
直交軸 性能表/寸法図
ギアモータ ブレーキ付
防水・屋外 ギアモータ ブレーキ付
クラッチ/ ブレーキ付 ギアモータ
減速機 (両軸型)
S型減速機
防爆形
中空軸 中実軸 性能表/寸法図
ギアモータ ブレーキ付
防水・屋外 ギアモータ ブレーキ付
減速機 (両軸型)
S型減速機
防爆形
同心中空軸 同心中実軸 性能表/寸法図
ギアモータ ブレーキ付
防水・屋外 ギアモータ ブレーキ付
減速機 (両軸型)
S型減速機
防爆形
技術資料
規格モータ
ご使用上の注意
オプション
GT-STEP インデックス ギアモータ
KOMPASS ギアボックス
3.7kW/5.5kW ギアモータ ブレーキ付
価格表
選定 サービス
カタログ 申込書